

BEST AVAILABLE COPY

GERMANY
DIV.

1097395 Screw-threaded bolt with locking ring, as in 1085127, the locking ring being produced by injection moulding — ZIEHR, W., 13.2.59.

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

KL. 7f 9

INTERNAT. KL. B 21h

DEUTSCHES PATENTAMT



AUSLEGESCHRIFT 1 097 395

Z 7115 Ib/7f

ANMELDETAG: 13. FEBRUAR 1959

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER
AUSLEGESCHRIFT:

19. JANUAR 1961

1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung eines Gewindebolzens mit einem ringförmigen Sicherungsglied aus elastischem Material, dessen Außendurchmesser größer als der Gewindeinnendurchmesser ist, auf dem Gewindenschaft, bei dem der Schaftdurchmesser auf den Ausgangsdurchmesser des Gewindes gebracht und eine Nut für den Sicherungsring in den Schaft eingedreht wird. Nach dem Hauptpatent wird das Gewinde auf den Bolzenschaft und auf den Sicherungsring aufgewalzt, wobei die mit geraden Seitenflächen eingedrehte Nut einen etwa schwalbenschwanzförmigen Querschnitt erhält.

Um hier eine weitere Vereinfachung bei der Herstellung zu erreichen, wird erfindungsgemäß das ringförmige elastische Sicherungsglied in die Ringnut eingespritzt. Bei Muttern ist es bereits bekanntgeworden, ein Sicherungsglied in die zwischen den Gewindegängen liegende Nut einzuspritzen. Obwohl dieses Verfahren schon seit Jahrzehnten benutzt wird, hat man es bisher noch nicht auf Gewindebolzen übertragen, weil sich hierbei erhebliche Schwierigkeiten ergaben. Die Abdichtung, um ein Auslaufen der Spritzmasse zu verhindern, ist nämlich bei einem bereits mit Gewinde versehenen Bolzen praktisch unmöglich, während man bei Muttern Mittel und Wege gefunden hat, um eine einwandfreie Abdichtung zu erzielen.

Nunmehr ist dieses Verfahren aber auch bei Schraubenbolzen anwendbar, da der Spritzvorgang bereits erfolgt, wenn der Bolzen noch glatt, d. h. nicht mit Gewinde versehen ist. Die Querschnittsform der Ringnut kann rechteckig sein, da das Sicherungsglied durch den Spritzvorgang der Form der Ringnut ohne Schwierigkeiten angepaßt werden kann.

Die Zeichnung zeigt ein Ausführungsbeispiel der Erfindung. Es stellt dar

Fig. 1 einen auf Walz- bzw. Rolldurchmesser gebrachten Bolzen in einer Seitenansicht mit geschnittenem Sicherungsglied,

Fig. 2 den teilweise geschnittenen Bolzen nach Fig. 1 mit eingerolltem bzw. gewälztem Gewinde.

Die Herstellung des erfindungsgemäßen Gewindebolzens mit Sicherungsglied erfolgt, indem man den Gewindebolzen 1 zunächst auf den erforderlichen Walz- bzw. Rolldurchmesser 2 bringt. Außerdem wird möglichst am freien Ende des Bolzens eine im Querschnitt rechteckige Ringnut 3 eingearbeitet und anschließend das ringförmige, aus elastischem Material bestehende Sicherungsglied 4 in die Ringnut eingespritzt. Anschließend wird der Gewindebolzen 1 durch Walzen oder Rollen gepreßt, so daß sich das Gewinde 5

Verfahren zur Herstellung eines Gewindebolzens mit einem ringförmigen Sicherungsglied

Zusatz zum Patent 1 085 127

Anmelder:

Walter Ziehr,

Stuttgart N, Ehrenhalde 11

Paul Laukhuf und Eugen Haas, Eislingen/Fils,
sind als Erfinder genannt worden

2

ergibt. Durch den Walz- bzw. Rolldruck werden die oberen Kanten 6 und die Flanken 7 der Ringnut 3 nach innen gepreßt, wodurch wiederum ein Zusammenpressen des ringförmigen Sicherungsgliedes 4 erfolgt. Das ringförmige Sicherungsglied 4 wird dabei ebenfalls mit Gewinde 8 versehen, jedoch dehnt es sich nach dem Rollen bzw. Walzen wiederum aus, so daß der Gewindeaußendurchmesser des elastischen Sicherungsgliedes 4 größer als der des Gewindebolzens 1 ist und somit eine gute Sicherungswirkung gegen Lösen einer aufgeschraubten (nicht dargestellten) Mutter erreicht wird.

PATENTANSPRÜCHE:

Verfahren zur Herstellung eines Gewindebolzens mit einem ringförmigen Sicherungsglied aus elastischem Material, dessen Außendurchmesser größer als der Gewindeinnendurchmesser ist, auf dem Gewindenschaft, bei dem der Schaftdurchmesser auf den Ausgangsdurchmesser des Gewindes gebracht und eine Nut für den Sicherungsring in den Schaft eingedreht wird, wobei das Gewinde auf den Bolzenschaft und auf den Sicherungsring aufgewalzt wird und die mit geraden Seitenflächen eingedrehte Nut einen etwa schwalbenschwanzförmigen Querschnitt erhält, nach Patent 1 085 127, dadurch gekennzeichnet, daß das ringförmige elastische Sicherungsglied (4) eingespritzt wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

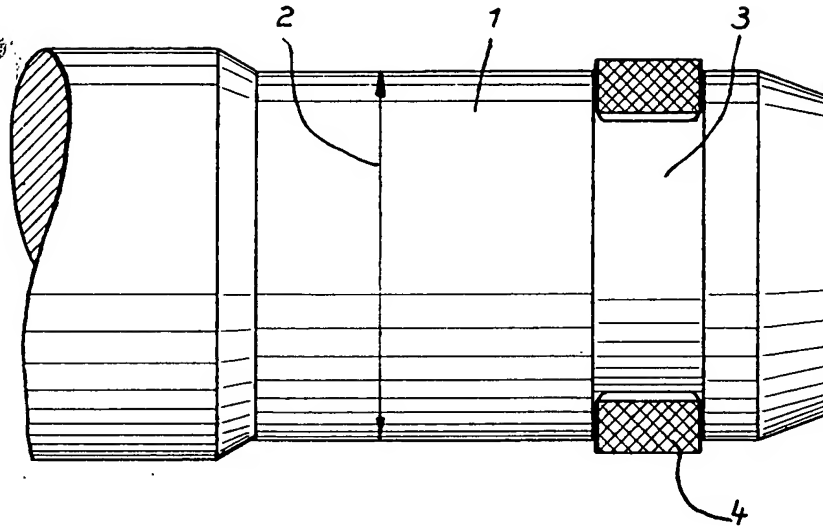


Fig. 2

